

TECHNIQUE ESTHÉTIQUE DE PHRÉNICECTOMIE

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 10 Mars 1934

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

par

Roger-Charles-Albert JAVEL

EX-INTERNE A BESANÇON

Né le 21 Avril 1909, à Dijon (Côte-d'Or)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :	{	MM. MICHEL, Professeur	Président
		LUCIEN, Professeur	{ Juges
		ABEL, Agrégé	
		CHATON, Professeur agrégé à l'Ecole de Médecine de Besançon .	

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical**

IMPRIMERIE CAMILLE ANDRE ET C^{ie}

1, BOULEVARD JEAN-JAURÈS, 1
NANCY

1934

TECHNIQUE ESTHÉTIQUE DE PHRÉNICECTOMIE

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 10 Mars 1934

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

par

Roger-Charles-Albert JAVEL

EX-INTERNE A BESANÇON

Né le 21 Avril 1909, à Dijon (Côte-d'Or)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :	{	MM. MICHEL, Professeur	Président.
		LUCIEN, Professeur	{ Juges
		ABEL, Agrégé	
		CHATON, Professeur agrégé à l'Ecole de Médecine de Besançon .	

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical**

IMPRIMERIE CAMILLE ANDRE ET C^{ie}

1, BOULEVARD JEAN-JAURÈS, 1
NANCY

1934

FACULTE DE MEDECINE DE L'UNIVERSITE DE NANCY

Doyen : M. L. SPILLMANN, O *, I O.

Professeurs honoraires : MM. NICOLAS *, I O.

WEISS, O *, I O ; BOUIN, O *, I O ;

ANCEL, *, I O ; GARNIER *, I O ; MACÉ *, I O ; P. PARISOT, O *, I O.

Professeurs :

Anatomie pathologique	M. L. HOCHÉ, O *, I O
Clinique médicale	M. G. ETIENNE, O *, I O.
Physique	M. DUFOUR, *, I O
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	M. L. SPILLMANN, O *, I O.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	M. FROELICH, *, I O.
Physiologie	M. M. LAMBERT, *, I O.
Clinique obstétricale et Accouchements	M. A. FRUHINSCHOLZ, O *, I O.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES, *, I O.
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ, *, I O.
Histologie	M. R. COLLIN, *, I O.
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN, *, I O.
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL, *, I O.
Clinique médicale	M. L. RICHON, *, I O.
Chimie médicale	M. H. ROBERT, *, I O.
Thérapeutique	M. M. PERRIN, *, I O.
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, C *, I O.
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, *, I O.
Clinique ophthalmologique	M. P. JEANDELIZE, *, I O.
Hydrologie	M. SANTENOISE, *, A O, *
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSSADE, *, I O.
Bactériologie	M. DE LAVERGNE, *, I O.
Histoire naturelle et parasitologie	M. G. THIRY *, I O.

Chargés de cours complémentaires :

Pharmacologie	M. M. PERRIN, *, I O, professeur.
Clinique des maladies tuberculeuses(1)	M. J. SIMONIN, A O, agrégé.
Pathologie générale	M. SIMONIN, A O, agrégé.
Clinique gynécologique	M. A. BINET, *, I O, agrégé libre.
Pathologie externe	M. GUILLEMIN, A O, agrégé.
Clinique des maladies contagieuses	M. DE LAVERGNE, *, I O, professeur.
Propédeutique dermatologique	M. WATRIN, *, I O, agrégé libre.
Médecine opératoire	M. M. BARTHÉLEMY, *, I O, ag. lib.
Electrothérapie et radiologie	M. G. LAMY, *, I O, agrégé.
Accouchements (Cours théorique)	M. JOB, *, I O, agrégé libre.
Obstétrique	M. VERMELIN, *, A O, agrégé.
Clinique propédeutique médicale.	M. DROUET, A O, agrégé.
Anatomie et Médecine légale	M. MUTEL, *, I O, agrégé.
Pathologie interne	M. ABEL, *, A O, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. HAMEL, *, docteur.
Education physique(1).	M. L. MERKLEN, A O, agrégé.
Physiologie du travail	M. L. MERKLEN, A O, agrégé.
Clinique neurologique (1)	M. MICHON, docteur.
Propédeutique O.-R. L. (1)	M. AUBRIOT, docteur.

Agrégés en exercice

MM. LAMY, *, I O.
MUTEL, *, I O.
VERMELIN, *, A O.
GUILLEMIN, A O.
ABEL, *, A O.
DROUET, A O.
SIMONIN, A O.

MM. MERKLEN, A O.
FLORENTIN.
BODART.
CHALNOT.
WOLFF.
POURCINES.
MELNOTTE, *.

Agrégés libres

MM. G. GROSS, *, I O ; S. REMY, I O ; BUSQUET, I O ; L. JOB, *, I O ;
M. FAIRISSE, I O ; BINET, *, I O ; BARTHÉLEMY, *, I O ; WATRIN, *, I O.
M. E. TRIBOLET, I O, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A MON PERE ET A MA MERE

En témoignage de ma filiale reconnaissance

A MES ANCIENS MAITRES

DE L'ECOLE DE MEDECINE DE BESANÇON

MEIS ET AMICIS

A MON PRESIDENT DE THESE

M. LE PROFESSEUR G. MICHEL

Professeur de Clinique chirurgicale
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MES JUGES

M. LE PROFESSEUR M. LUCIEN

Professeur d'Anatomie descriptive
Chevalier de la Légion d'Honneur

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ABEL

Chargé du Cours de Pathologie interne
Chevalier de la Légion d'Honneur

M. LE DOCTEUR CHATON

Professeur de Clinique chirurgicale à l'Ecole de Médecine
de Besançon

AVANT-PROPOS

Au début de cette thèse, il nous est un agréable devoir de remercier :

— *M. le Professeur MICHEL, du grand honneur qu'il nous a fait en acceptant de présider notre thèse. Qu'il daigne trouver ici l'expression de notre profond respect.*

— *M. le Professeur LUCIEN et M. le Professeur Agrégé ABEL, qui ont bien voulu nous faire l'honneur de juger cette thèse.*

— *M. le Docteur CHATON, à qui revient l'idée et le mérite de ce travail. Nous le prions d'accepter l'hommage de notre profonde gratitude.*

— *M. le Docteur THIBAUT, médecin-chef du Sanatorium des Tilleroyes (Doubs), qui nous a largement ouvert les portes de son service. Nous lui devons la plupart de nos observations.*

PLAN

INTRODUCTION.

CHAPITRE I. — APERÇU ANATOMIQUE.

CHAPITRE II. — TECHNIQUE.

A) — Technique classique.

a) Exposé.

b) Critique.

B) — Technique esthétique.

a) Position de l'opéré.

b) L'opération.

1° Siège de l'incision.

2° Anesthésie.

3° Technique opératoire.

c) Incidents.

CHAPITRE III. — OBSERVATIONS.

CONCLUSIONS.

BIBLIOGRAPHIE.

INTRODUCTION

Peu d'années se sont écoulées depuis que FÉLIX, substituant à la vieille phrénicotomie de STUETZ l'exérèse partielle du nerf, présentait la première technique de phrénicectomie capable d'obtenir presque à coup sûr la paralysie de l'hémi-diaphragme

Et déjà sa méthode a connu des fortunes diverses. Utilisée primitivement sans discrimination, la phrénicectomie perdit, à la suite de nombreux insuccès, la faveur dont elle avait joui au début. Elle semblait même destinée à ne plus devoir occuper dans l'ordre thérapeutique qu'un rang nettement inférieur à celui des autres méthodes lorsque, sous l'influence des médecins de LEYSIN, principalement de MORIN, un revirement se produisit.

A l'heure actuelle, la phrénicectomie peut être considérée comme une opération courante, presque de « petite chirurgie », et si elle reste pour l'instant presque exclusivement du domaine chirurgical, elle semble appelée dans un avenir prochain à être pratiquée à l'égal du pneumothorax par le physiologue lui-même.

Or, à mesure que son emploi se généralise, le nombre des profanes sachant identifier à première vue la cicatrice qu'ils aperçoivent au-dessus de la clavicule augmente.

Si nous ajoutons à ces considérations la prédisposition des tuberculeux à présenter des réactions chéloï-

diennes, comment s'étonner qu'augmente le nombre des jeunes femmes ne voulant pas renoncer à un décolletage normal et soucieuses à juste titre de voir réduite au minimum la visibilité d'une cicatrice qui passe à leurs yeux moins pour une disgrâce esthétique que pour le stigmate indélébile et révélateur de leur mal.

C'est pourquoi il nous a semblé intéressant de prendre pour objet de ce travail l'exposé d'une technique d'exérèse phrénique laissant le minimum de traces.



CHAPITRE PREMIER

APERÇU ANATOMIQUE

Avant d'aborder l'étude comparée des techniques classiques et esthétique, un bref rappel anatomique nous a paru nécessaire.

Né dans la région cervicale, le nerf phrénique traverse tour à tour le cou et le thorax pour aboutir au muscle qu'il innerve.

Nous l'étudierons successivement dans ses origines, ses rapports, ses anastomoses, sa distribution et ses anomalies.

ORIGINES

Le nerf phrénique est constitué par plusieurs racines provenant des branches antérieures des nerfs cervicaux.

La première lui est fournie par la quatrième racine cervicale. Elle est à peu près constante. Les racines accessoires proviennent des troisième et cinquième racines, cette dernière souvent par un tronc commun avec le nerf du sous-clavier.

Les rameaux d'origine se détachent des racines cervicales à leur émergence des gouttières des apophyses transverses.

Elles ne tardent pas à s'unir. Mais la racine inférieure ne rejoint qu'assez bas le tronc principal. Cette disposition explique certains échecs de phrénicectomies pratiquées avec arrachement insuffisant du tronc principal.

La réunion des différentes racines est ordinairement complète au niveau d'un plan horizontal passant par le bord supérieur du cartilage thyroïde.

RAPPORTS

I. — Au niveau du cou.

A son origine, les racines du phrénique répondent en avant aux origines du scalène antérieur, en arrière aux scalènes moyen et postérieur, aux faisceaux supérieurs du splénus et de l'angulaire. Elles sont noyées dans une couche de tissu adipeux d'importance variable.

Le nerf descend ensuite obliquement en bas et en dedans, chemine sur le scalène antérieur et atteint le côté interne de ce muscle à son tiers inférieur.

Durant ce trajet, le phrénique est inclus dans la gaine du muscle et adhère au feuillet aponévrotique. Sa situation varie un peu avec la position de la tête qui est pour cette raison un facteur capital de sécurité et de réussite de l'acte opératoire.

Il est recouvert par l'omo-hyoïdien dans la moitié inférieure de son parcours cervical et peut être croisé par le tendon intermédiaire.

Plus superficiellement, nous trouvons le sterno-cleïdo-mastoïdien. Entre les deux chefs du muscle, on peut atteindre le nerf avec l'aiguille d'une seringue et réaliser l'anesthésie par imprégnation de novocaïne.

En surface, se trouvent le tissu cellulaire sous-cutané avec la jugulaire externe et quelques filets nerveux, le peaucier du cou et la peau.

Le phrénique est en outre en rapports avec différents organes vasculaires et nerveux importants : en profondeur, les artères cervicale ascendante, thyroïdienne inférieure, vertébrale, cervicale transverse et scapulaire supérieure, le paquet vasculo-nerveux du cou, le sympathique, le nerf sous-clavier, le plexus brachial.

Superficiellement, nous trouvons la jugulaire externe et des branches du plexus cervical superficiel.

A la base du cou, les rapports sont peu intéressants pour la phrénicectomie. Le nerf chemine à ce moment entre les vaisseaux sous-claviers et abandonne un rameau au ganglion sympathique cervical inférieur.

II. — Au niveau du thorax.

Le nerf chemine en compagnie des vaisseaux diaphragmatiques supérieurs entre la plèvre et le péricarde.

A droite, le phrénique longe le bord externe du tronc brachio-céphalique, puis la face antéro-externe de la veine cave supérieure. Il passe ensuite au devant du pédicule pulmonaire qui le sépare du pneumogastrique ; au-dessous du pédicule, le phrénique répond en dedans à la face externe du péricarde et en dehors à la plèvre.

A *gauche*, le nerf placé d'abord entre la plèvre médiastine et l'origine de l'artère sous-clavière gauche descend au devant de la crosse aortique et en dehors du pneumogastrique. Il laisse en arrière le pédicule pulmonaire gauche, s'applique sur le péricarde qui le sépare de l'oreillette, puis du ventricule gauche. Il décrit dans ce trajet une courbe à concavité dirigée en dedans et en arrière.

Par suite de ses rapports étendus avec la plèvre, l'arrachement du phrénique peut provoquer des déchirures pleurales.

ANASTOMOSES

Elles sont importantes à connaître, car de leur destruction complète dépend le succès de l'opération.

Dans les dix premiers centimètres de son trajet, le phrénique s'anastomose :

1° *Avec le grand sympathique.* — a) Par un petit filet à direction transversale unissant les deux nerfs au tiers inférieur du cou.

b) Par une branche qui, naissant en général en avant de l'artère sous-clavière, s'engage entre elle et le dôme pleural en dehors de l'anse de Vieussens et rejoint le ganglion cervical inférieur.

2° *Avec le nerf du sous-clavier.* — L'anastomose se détache du sous-clavier juste au-dessus de son point de

pénétration dans le muscle. La zone où elle aborde le phrénique est variable.

3° *Avec le grand hypoglosse.* — Cette anastomose allant de l'anse de l'hypoglosse au phrénique est assez inconstante ; elle ne serait autre chose que la racine secondaire issue de la troisième racine cervicale qui emprunterait dans un trajet aberrant la voie de la branche descendante interne, puis de l'anse de l'hypoglosse.

4° *Au niveau du diaphragme,* les deux phréniques s'anastomosent :

a) l'un avec l'autre au devant du péricarde et dans l'épaisseur du diaphragme ;

b) avec des rameaux du sympathique issus du plexus coeliaque et des splanchniques.

c) avec des rameaux issus des cinquième ou sixième nerfs intercostaux.

ANOMALIES

Nerf accessoire.

On désigne sous ce nom une disposition particulière due à ce qu'une racine secondaire, au lieu de rejoindre le tronc principal à son origine, suit un trajet indépendant avant de se jeter finalement dans le phrénique.

Le phrénique accessoire se détache habituellement de la cinquième racine cervicale, mais quelquefois, en totalité ou en partie, de la troisième, quatrième ou cinquième paire cervicale.

Il affecte deux types principaux :

a) Dans le premier cas, il reste indépendant et descend dans la gaine du scalène antérieur à quelques millimètres en dehors du tronc principal.

b) Dans le deuxième cas, il se détache du nerf du sous-clavier.

Exceptionnellement, le phrénique accessoire peut suivre un trajet indépendant jusqu'au diaphragme.

Outre le nerf accessoire, le phrénique peut présenter d'autres anomalies assez rares : tantôt le nerf perfore le bord interne du scalène antérieur, tantôt il passe en avant de la veine sous-clavière semblant traverser cette veine, ou bien d'un côté ou même des deux le phrénique est double ou triple.

Exceptionnelle et pratiquement négligeable est l'absence du phrénique d'un côté.



CHAPITRE DEUXIEME

TECHNIQUE

A) **Technique classique.** — Jusqu'à ces derniers temps, la technique employée par la plupart des auteurs, tels que ALEXANDER, PERRET, PIGUET, GIRAUD, BÉRARD, utilisait la ligne d'incision transversale tracée dans une zone variant d'un à six centimètres au-dessus de la clavicule.

Nous prendrons comme type de description la technique du Professeur BÉRARD, qui pratiqua le premier en France la phrénicectomie.

Premier temps. — L'incision cutanée, du type transversal longue de six à sept centimètres, commence sur le bord postérieur du sterno-cleïdo-mastoïdien à deux travers de doigt au-dessus de l'os.

Deuxième temps. — Les plans superficiels sont ensuite sectionnés. Le bistouri rencontre successivement, outre la peau, le peucier, le tissu cellulaire et l'aponévrose cervicale superficielle. La veine jugulaire externe est autant que possible réclinée en arrière ou sinon sectionnée entre deux ligatures.

Troisième temps. — Deux écarteurs de Farabeuf sont placés l'un en dedans sur le bord postérieur du sterno-

cleïdo-mastoïdien, l'autre en haut réclinant la lèvre supérieure de l'incision.

On repère à ce moment la saillie du scalène antérieur et la recherche du nerf s'effectue au-dessus du muscle omo-hyoïdien dans la zone où les vaisseaux du creux sus-claviculaire sont moins nombreux et plus distants les uns des autres.

Il faut pendant cette recherche prendre garde de blesser l'artère cervicale transverse et ses deux veines satellites qui sont situées plus profondément.

Sous la gaine du muscle apparaît le cordon blanc du phrénique oblique en bas et en dedans, longé sur son côté interne par l'artère cervicale ascendante qu'il faut la plupart du temps récliner.

Une fois le phrénique repéré et isolé, il ne reste plus qu'à procéder à la section et à l'arrachement partiel du nerf.

Le moindre reproche que l'on puisse faire à cette méthode est de laisser des cicatrices importantes et disgracieuses.

On pourra nous objecter que le remède est simple et qu'il suffit d'employer la suture intradermique qui donne une cicatrice à peu près invisible.

En réalité, cette méthode présente quelques aléas. Chez les malades affaiblis que sont les tuberculeux, on ne peut affirmer qu'un petit hématome ne s'infectera pas secondairement, nécessitant le drainage et provoquant le lâchage total de la suture.

Nous sommes donc amenés à penser que le seul et sûr moyen d'obtenir une cicatrice peu visible est d'en

diminuer les dimensions et d'utiliser au cours de l'acte opératoire l'incision longitudinale qui a l'avantage non seulement d'attirer moins le regard, mais encore d'être beaucoup plus anatomique puisqu'elle suit la direction des fibres musculaires et celle du nerf.

B) Technique esthétique. — Tel est le but que tend à réaliser la méthode présentée en 1932 par M. Marcel CHATON au Congrès de chirurgie, utilisée également par M. MOURGUES-MOLINE et reprise dernièrement à son compte par le Professeur agrégé CADENAT. C'est cette méthode de phrénicectomie esthétique que nous voulons exposer ici.

POSITION DE L'OPERE

Ce point de départ est très important. De lui dépend la facilité et le succès de l'acte opératoire.

Le but à atteindre est de tendre au maximum et de faire saillir le scalène antérieur, point de repère capital.

Pour ce faire, la malade étant placée dans le décubitus dorsal, on confectionne extemporanément avec des draps un coussin de dix à douze centimètres d'épaisseur que l'on place sous la région cervicale, débordant légèrement sous la région dorsale. Cette précaution est destinée à assurer la meilleure présentation de la région au chirurgien et à procurer en même temps un certain confort au malade qui ne doit pas subir d'anesthésie générale.

La tête légèrement défléchie est ensuite l'objet d'un

mouvement de torsion d'environ 90° dirigé du côté opposé à la région opératoire, qui l'amène dans un plan transversal se rapprochant sensiblement du plan thoracique.

L'OPERATION

A) Sièges de l'incision.

La malade étant placée dans la position précédemment indiquée, on voit se dessiner un triangle dont la

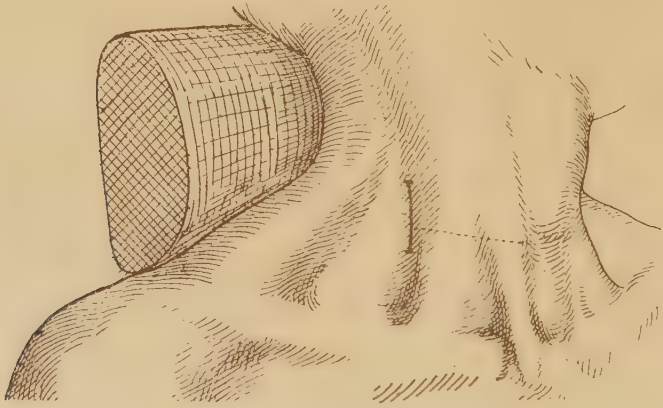


FIG. 1. — *Incision de découverte du nerf phrénique.* — Le long du bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien à la hauteur du bord inférieur du cartilage cricoïde (2 travers de doigt au-dessus de la clavicule).

(D'après CADENAT)

base répond à la clavicule, le côté antérieur au bord postérieur du chef claviculaire du sterno-cleïdo-mastoïdien, et le côté postérieur au trajet de la veine jugulaire externe visible par transparence sous la peau.

L'incision sera pratiquée dans l'aire de ce triangle en arrière du bord postérieur du sterno-cleïdo-mastoïdien. Elle sera verticale sur un trajet d'un à deux centimètres et sa partie moyenne répondra à une horizontale passant environ à deux travers de doigt au-dessus du bord supérieur de la clavicule, c'est-à-dire sensiblement par le bord inférieur du cartilage cricoïde.

B) Anesthésie.

On pratique une anesthésie locale très simple, par exemple à la novocaïne, sans adrénaline pour éviter les risques d'hématomes.

On fait d'abord deux boutons dermiques au voisinage des limites supérieures de l'incision projetée, puis deux autres latéralement.

Cette anesthésie sera souvent suffisante, à condition d'avoir la patience d'attendre le temps nécessaire. En cas d'insuffisance, une fois la peau et le peaucier sectionnés, il suffira d'injecter quelques centimètres de la solution dans le plan cellulo-graisseux situé en avant de la gaine du scalène antérieur qu'on a à ce moment sous les yeux.

Le nerf une fois reconnu, on infiltrera à son tour la gaine du scalène au-dessus de lui.

C) Technique opératoire.

Premier temps. — Incision de la peau et du peaucier.
— Elle se pratique immédiatement en arrière du bord postérieur du sterno-cleïdo-mastoïdien reconnu à la vue

et au palper. Ces plans incisés, le muscle est récliné en dedans avec le petit côté d'un écarteur de Farabeuf. La reclinaison de la lèvre externe de la plaie sera assurée pour la commodité de l'opérateur par une pince de Kocher moins encombrante qu'un écarteur. Cette pince assurera sa prise non sur la peau, mais sur le tissu cellulaire sous-cutané. L'aide exercera sur elle des tractions dirigées en dehors.

Deuxième temps. — Reconnaissance du plan du scalène antérieur et isolement du phrénique. — On est à ce moment sur le plan du scalène antérieur qui se trouve dégagé.

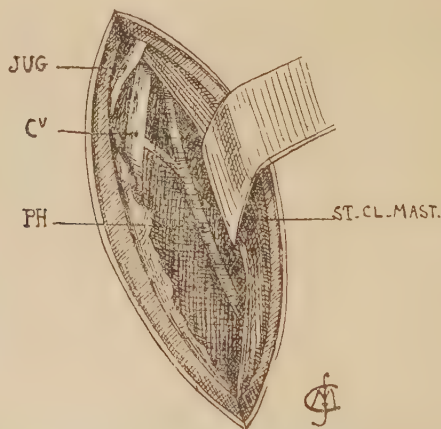


FIG. 2. — Le nerf phrénique apparaît derrière la gaine du muscle scalène antérieur, immédiatement en dedans du bord du sterno-cléido-mastoïdien.

(D'après CADENAT)

L'extrémité de l'index repère par sa pulpe le plan du scalène. En avant de lui se trouve une couche cellulo-graisseuse comportant quelques petits ganglions qu'il

faut extirper ou dissocier avec prudence à la sonde cannelée ou à la pince à disséquer mousse et aux ciseaux.

A ce moment apparaît la portion de l'aponévrose du scalène antérieur, située au-dessus de l'omo-hyôidien qu'on ne voit pas.

A travers cette aponévrose, on reconnaît le nerf phrénique sous forme d'un cordon blanchâtre oblique en bas et en dedans.

La gaine est ouverte contre le nerf et ce dernier est isolé de la gaine.

Troisième temps. — Phrénicectomie étendue à la manière de Félix. — Le nerf est saisi rapidement avec une pince de Kocher et sectionné d'un coup de ciseaux. Par

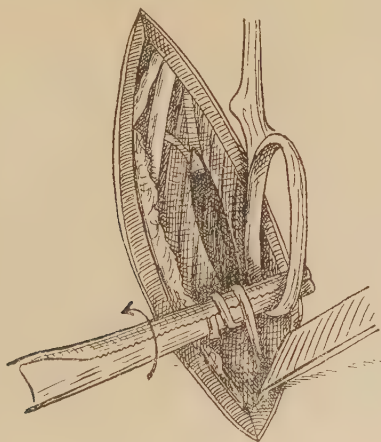


FIG. 3. — Arrachement du nerf par torsion

(D'après CADENAT)

une traction soutenue et longue, son bout distal est enroulé lentement sur la pince. Il convient d'en arracher de huit à dix centimètres.

Il n'est pas rare de réaliser sans incidents l'exérèse totale du nerf sans provoquer plus de douleur que par l'arrachement de quelques centimètres.

Quatrième temps. — Reconstitution des plans. — Etant donné les dimensions minimales de l'incision (un à deux centimètres), la reconstitution des plans profonds est pratiquement négligeable.

Si l'incision a dû être plus importante, on fait un point sur la gaine du scalène, la reconstitution du peaucier est faite par deux points au catgut très fin. La peau est suturée par une intradermique.

INCIDENTS

La découverte du nerf au niveau où on le cherche est si simple que l'on ne risque guère de se tromper et le seul incident qui puisse se produire est la non-découverte du nerf, soit que le sterno-cleïdo-mastoïdien n'ait pas été convenablement récliné et chargé, ce qui est une faute facile à éviter si on opère méthodiquement, soit que l'on soit trop en dedans. On tombe à ce moment sur la veine jugulaire interne qui normalement doit rester invisible, cachée par le sterno-cleïdo-mastoïdien. Ou bien l'incision est trop externe et on tombe sur le plexus brachial dont un pincement provoque une douleur dans le bras. Il suffit alors de se reporter soit plus en dedans, soit plus en dehors.



CHAPITRE TROISIEME

OBSERVATIONS

Nous publions à l'appui de notre thèse une trentaine d'observations inédites :

OBSERVATION I

D... C..., 23 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Signes auscultatoires à l'entrée au sana : râles humides 1/3 supérieur en arrière à gauche.

Phrénicectomie gauche le 10 mai 1933 (Docteur CHATON).
Découverte du phrénique par une incision verticale d'environ 1,5 centimètre. Résection d'environ 10 centimètres du nerf sous anesthésie locale médiocre.

Après la phrénicectomie, auscultation à gauche : râles crépitants 1/3 supérieur, fins sur le reste du champ pulmonaire.

Poids inchangé.

Bacilloscopie :

à l'entrée: 1/1 ;

au moment de la phrénicectomie : 1/5 ;

après la phrénicectomie : 1/15.

OBSERVATION II

M. l'abbé R... E... (Sanatorium des Tilleroyes). Thoracoplastie le 18 novembre 1924.

Depuis un an et demi, crachats hémoptoïques quotidiens.

Phrénicectomie droite sous anesthésie locale le 10 septembre 1932 (Docteur CHATON). Sujet gras. Incision verticale passant à travers les fibres du chef claviculaire du sterno-cleïdo-mastoïdien. Découverte du nerf qui se déchire sous la pince de traction et dont le bout inférieur ne peut être retrouvé.

Suites opératoires normales.

OBSERVATION III

D... H..., 29 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Bacillose pulmonaire droite ulcéro-caséuse.

Un essai de pneumothorax a été abandonné. Sujet légèrement adipeux.

Signes auscultatoires avant la phrénicectomie : râles humides sur toute la hauteur du champ pulmonaire ; signes cavitaires sous-claviculaires.

Phrénicectomie droite le 10 août 1932 (Docteur CHATON). Incision verticale de deux centimètres de long du bord externe du sterno-cleïdo-mastoïdien. Découverte du nerf profondément situé. Arrachement de quatre centimètres.

Radio : diaphragme immobilisé et remonté de trois travers de doigt.

Deux mois après la phrénicectomie, respiration très obscure à droite avec quelques craquements discrets.

Ascension de poids de 62 à 67 kilos.

Tousse beaucoup moins, ne crache presque plus (bacilloscopie négative).

OBSERVATION IV

B... G..., 25 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Bacillose pulmonaire ulcéro-caséreuse gauche.

Très fébrile, toussé et crache beaucoup. Bacilloscopie fortement positive.

Gros signes ulcéreux plus perceptibles en avant sous la clavicule.

Thoracoplastie gauche le 10 janvier 1933.

Phrénicectomie gauche le 10 août 1933 (Docteur CHATON). Incision de 4 centimètres le long du bord postérieur du sternocleïdo-mastoïdien. Scalène profond. Découverte nette du phrénique. Enlèvement par section et torsion de 7 centimètres environ.

Radio : diaphragme immobilisé et remonté de quatre travers de doigt.

Après la phrénicectomie : respiration soufflante à gauche, craquements secs du 1/3 moyen. En avant, gros souffle cavitaires sous-claviculaire avec râles humides.

Poids passé de 65 à 70 kilos.

Bacilloscopie fortement positive au début, allant en diminuant, actuellement négative.

Malade apyrétique.

OBSERVATION V

S... Y..., 30 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Bacillose pulmonaire ulcéro-caséreuse droite.

A l'auscultation, signes ulcéreux 1/3 supérieur du poumon droit.

Phrénicectomie droite le 10 août 1933 (Docteur CHATON). Sujet maigre. Anesthésie locale à la percaïne, mauvaise, malade pusillanime. Incision verticale de deux centimètres. Veine

jugulaire externe particulièrement développée, réclinée en dehors. Scalène atrophié.

Découverte du nerf et enlèvement par arrachement de 4 centimètres.

Suites opératoires : gros hématome résorbé sans incident.

Radio : diaphragme immobilisé et remonté de trois travers de doigt.

Après la phrénicectomie : à l'auscultation, foyer ulcéreux assez sec du 1/3 supérieur.

Poids passé de 60 à 68 kilos.

Bacilloscopie : avant, amas de bacilles ; après, négative.

OBSERVATION VI

H... G..., 17 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Tuberculose ulcéro-caséuse avec gros signes humides sur toute la hauteur à gauche.

Phrénicectomie gauche le 20 décembre 1932 (Docteur CHATON). Sous anesthésie locale. Court et gras. Sterno-cleïdo-mastoïdien très charnu et chef claviculaire très épais. Scalène de petite dimension. Deux filets nerveux croisent le scalène à la position habituelle du phrénique.

Ils sont saisis, simultanément sectionnés, et on enlève par torsion environ deux centimètres de nerf.

Radio : diaphragme remonté et immobilisé à deux travers de doigt.

Après la phrénicectomie : signes humides des 2/3 supérieurs droits. La bacilloscopie qui était nettement positive avant a été six fois négative après l'opération.

Poids passé de 45 à 48 kilos.

OBSERVATION VII

G... H..., 28 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Tuberculose ulcéro-caséreuse gauche avec gros signes cavitaires du sommet 2/3 supérieur.

Phrénicectomie gauche le 14 septembre 1932 (Docteur CHATON). Sous anesthésie locale ; ablation de 10 centimètres de phrénique.

Radio : diaphragme immobilisé et remonté de quatre travers de doigt.

Après la phrénicectomie : bacilles en diminution.

Poids passé de 55 à 61 kilos, puis redescendu à 58 kilos.

OBSERVATION VIII

G... J..., 20 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Auscultation : signes ulcéreux humides sur toute la hauteur du champ pulmonaire droit.

Phrénicectomie le 10 janvier 1933 (Docteur CHARTON). Sous anesthésie locale, incision verticale sur deux centimètres. Découverte du nerf dans la gaine du scalène antérieur, arrachement sur 7 centimètres.

Radio dix jours après : ascension du diaphragme de deux travers de doigt.

Après la phrénicectomie : apyrexie, quelques signes humides au 1/3 supérieur droit.

Bacilloscopie : 1/3.

Atteinte ultérieure du côté opposé.

OBSERVATION IX

P... A..., 35 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Auscultation : respiration très rude avec râles humides 2/3 supérieurs gauche. A droite, râles fins discrets du sommet.

Essai infructueux de pneumothorax.

Phrénicectomie gauche le 4 février 1933 (Docteur CHATON). Anesthésie locale. Incision verticale de 2 centimètres. Arrachement de 10 centimètres de nerf.

Examen radioscopique : diaphragme immobilisé et remonté de trois travers de doigt.

Après l'opération : gros craquements après la toux en arrière et en avant (beaucoup plus secs).

Poids passé de 55 à 62 kilos.

Bacilloscopie : avant, amas de bacilles ; après, deux fois négative.

OBSERVATION X

J... A..., 21 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Auscultation : râles bulleux fins des 2/3 supérieurs du champ pulmonaire droit.

Phrénicectomie droite le 20 décembre 1932. Anesthésie locale. Incision verticale de 3 centimètres. Découverte du phrénique et arrachement et torsion de 12 centimètres de nerf.

Radio : diaphragme immobilisé et remonté de deux travers de doigt.

Après la phrénicectomie : mêmes signes auscultatoires qu'avant l'opération.

Chute de poids. A l'examen radioscopique, aucune amélioration des lésions.

Bacilloscopie inchangée (positive).

OBSERVATION XI

T... J..., 36 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Auscultation : foyer de râles humides aux 2/3 supérieurs du champ pulmonaire gauche. Température subfébrile.

Phrénicectomie gauche le 10 décembre 1931 (Docteur CHATON). Anesthésie locale, incision verticale de 2 centimètres, ablation de 4 centimètres de phrénique. Suites opératoires normales.

Radio : immobilisation et ascension du diaphragme de cinq travers de doigt.

Poids passé de 43 à 49 kilos.

Apyrexie.

Bacilloscopie : avant, amas de bacilles ; après, 1/1.

OBSERVATION XII

C... G..., 24 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Auscultation : signes ulcéreux du 1/3 supérieur gauche avec quelques frottements au 1/3 moyen.

Température subfébrile.

Phrénicectomie gauche le 16 novembre 1932 (Docteur CHATON). Anesthésie locale, incision verticale, ablation totale du bout distal par arrachement (25 centimètres).

Après l'opération : petits craquements sommet gauche, secs en avant, humides en arrière.

Radio : ascension du diaphragme de deux travers de doigt.

Diminution notable de l'expectoration.

Poids passé de 64 à 67 kilos.

Apyrexie.

Bacilloscopie : avant, amas de bacilles ; après, 1/5.

OBSERVATION XIII

J... V..., 18 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Auscultation : gros signes ulcéreux du sommet gauche.

Phrénicectomie gauche le 30 novembre 1932. Anesthésie locale, incision verticale. Ablation de 20 centimètres de nerf.

Radio : ascension diaphragmatique de quatre travers de doigt. Immobilité absolue.

Après l'opération : râles humides 1/3 supérieur.

Poids descendu de 55 à 53 kilos.

Bacilloscopie : toujours positive.

OBSERVATION XIV

C... B..., 28 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Auscultation : tout le champ pulmonaire droit est envahi par d'énormes souffles cavitaires et par de gros râles bulleux.

Malade subfébrile, toussé et crache beaucoup.

Phrénicectomie droite le 21 juin 1932 (Docteur CHATON). Anesthésie locale. Incision verticale de 3 centimètres. Découverte du phrénique et ablation de 8 centimètres de nerf.

Radio : diaphragme immobilisé et remonté de trois travers de doigt.

Après la phrénicectomie : signes ulcéreux du 1/3 moyen. Apyrexie.

Poids passé de 45 à 56 kilos en six mois.

Bacilloscopie négative au départ.

OBSERVATION XV

C... M..., 32 ans.

Tuberculose gauche absolument unilatérale.

Pneumothorax incomplet d'emblée, entretenu cependant onze mois, résorbé ensuite par une symphise pleurale progressive.

Traitement ultérieur par de l'aurothérapie.

Etat général excellent, pas de température, peu de toux, peu de crachats.

Bacilloscopie : 4/1.

Phrénicectomie gauche le 29 avril 1931 (Docteur CHATON). Anesthésie locale à la scurocaïne, excellente. Incision verticale. Phrénicectomie réalisée avec facilité en passant au-dessus de l'omo-hyoïdien.

OBSERVATION XVI

V... A..., 37 ans.

Tuberculose pulmonaire gauche.

Examen radioscopique : partie moyenne du poumon droit présentant une infiltration tuberculeuse ; à gauche, fortes adhérences à la base rendant le pneumothorax impossible.

Phrénicectomie gauche le 10 décembre 1928 (Docteur CHATON). Anesthésie locale à la scurocaïne. Section et ablation d'un centimètre de phrénique.

OBSERVATION XVII

G..., 58 ans.

Tuberculose accentuée à droite.

Pneumothorax non réalisable.

Phrénicectomie droite le 26 août 1928 (Docteur CHATON). Anesthésie locale à la scurocaïne. Section du nerf phrénique sur une étendue d'un centimètre et demi environ. Opération sans incidents. Epaissement particulièrement anormal du tissu cellulaire en avant du scalène antérieur.

Décédée en mai 1929.

OBSERVATION XVIII

G... H..., 21 ans.

Tuberculose pulmonaire droite. Pneumothorax non réalisable.

Phrénicectomie droite le 8 décembre 1932 (Docteur CHATON). Anesthésie locale à la scurocaïne, excellente. Cou court et gras. Sterno-cleïdo-mastoïdien à chef claviculaire très épais, peu étalé. Incision d'un centimètre et demi, verticale. Découverte du scalène antérieur. Irradiation des douleurs à l'épaule gauche au moment de l'extraction du nerf. Arrachement de 6 centimètres.

OBSERVATION XIX

Lésion pulmonaire droite. Pneumothorax depuis deux ans pour lésion du sommet.

Au cours du pneumo, apparition d'une petite caverne au tiers inférieur. Décollement non réalisable. Très bon état général.

Phrénicectomie droite le 25 avril 1933 (Docteur CHATON). Incision verticale ; sterno très épais, très développé. Découverte du nerf sous la gaine du scalène ; ablation par enroulement de 5 centimètres de nerf.

OBSERVATION XX

C... M..., 23 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Lésion pulmonaire droite.

Auscultation : signes humides 1/3 supérieur droit perceptibles surtout en avant.

Phrénicectomie le 22 juin 1933 (Docteur CHATON). Anesthésie locale. Incision verticale. Simple section du nerf.

Radio : diaphragme immobile à droite et remonté de trois travers de doigt.

Tousse et crache beaucoup moins.

Auscultation : signes ulcéreux sur presque toute la hauteur à droite en avant dans le 1/3 supérieur.

OBSERVATION XXI

B... M..., 24 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Lésion pulmonaire droite.

Pneumothorax le 17 janvier 1932. Apparition de liquide en février 1933. Ponction, lavage, insuflation, on retire trois litres de liquide purulent.

Le 10 mars 1933, radio : liquide remontant au niveau de la septième côte.

Pneumo en voie de symphyse.

Abandon du pneumothorax par symphyse le 27 juillet 1933.

Aurothérapie.

Auscultation : signes humides 1/2 supérieure droite ; à gauche, respiration légèrement soufflante.

Phrénicectomie droite le 19 octobre 1933. Anesthésie locale. Incision verticale de 2 centimètres. Arrachement et dissociation du nerf sur 8 centimètres.

Le 26 octobre 1933, radioscopie : diaphragme difficilement visible, remonté de deux travers et demi de doigt. Immobile.

Apyrexie.

Auscultation : à droite en arrière, râles humides sur toute la hauteur. En avant, signes ulcéreux sur toute la hauteur.

OBSERVATION XXII

G... M..., 21 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Tuberculose fibro-caséuse gauche.

Auscultation : à droite, obscurité du sommet sans adventice, négative ; à gauche, foyer de râles bulleux 1/3 supérieur surtout en avant.

Phrénicectomie le 22 juin 1933 (Docteur CHATON). Anesthésie locale, incision verticale. Simple section du nerf.

Apyrexie.

Auscultation : respiration un peu obscure avec un petit foyer de craquements après la toux dans la fosse sous-claviculaire gauche.

OBSERVATION XXIII

B... M..., 28 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Hydro-pneumothorax droit à l'entrée.

Symphyse progressive.

Apparition de spélongues à gauche.

Abandon du pneumo droit.

Pneumo gauche le 8 septembre 1933.

Phrénicectomie droite le 14 novembre 1933 (Docteur CHATON). Anesthésie locale. Incision verticale. Jugulaire externe volumineuse dans le champ opératoire. Phrénique croisant nettement le sterno-cleïdo-mastôïdien. Arrachement de 6 centimètres.

Auscultation à l'entrée : signes ulcéreux base droite et 1/3 supérieur gauche perceptibles en avant.

Décédée le 8 janvier 1934.

OBSERVATION XXIV

S... R..., 18 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Tuberculose fibro-caséreuse gauche.

Essai infructueux de pneumothorax à gauche.

Aurothérapie.

Phrénicectomie gauche le 19 octobre 1933. Arrachement de 4 centimètres sous anesthésie locale après incision verticale.

Radio le 13 novembre 1933 : diaphragme immobile et remonté de trois travers de doigt.

Auscultation à l'entrée : foyer de gros craquements humides 1/2 supérieure gauche.

Après la phrénicectomie : signes ulcéreux discrets au sommet gauche.

OBSERVATION XXV

B... G..., 25 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Tuberculose ulcéro-caséreuse gauche.

Auscultation : gros râles humides sur toute la hauteur à gauche. Foyer de râles fins localisés à droite dans la fosse sous-épineuse.

Pneumothorax gauche en février 1933, interrompu par le mauvais décollement.

Phrénicectomie gauche le 29 août 1933. Anesthésie locale. Incision verticale à un centimètre et demi au-dessus de la clavicule. Phrénique du calibre moyen. Arrachement de 9 à 10 centimètres.

Radio le 19 septembre 1933 : diaphragme immobilisé et remonté de trois à quatre travers de doigt.

Après la phrénicectomie : signes ulcéreux assez discrets du sommet gauche en avant ; petits craquements discrets sur le reste du champ.

OBSERVATION XXVI

H... A... (Sanatorium des Tilleroyes).

Tuberculose fibro-caséreuse bilatérale.

Auscultation : gros râles crépitants dans la moitié inférieure droite ; respiration rude et soufflante.

Phrénicectomie droite le 5 septembre 1933. Anesthésie locale. Arrachement d'un centimètre de nerf. Rupture artérielle

voisine. Hémorragie ; anesthésie générale ; ligature.

Radio : diaphragme à peine immobile.

Auscultation inchangée.

OBSERVATION XXVII

F... C... (Sanatorium des Tilleroyes).

Tuberculose ulcéro-caséreuse droite.

Auscultation : gros signes ulcéreux 1/3 supérieur droit ; à gauche, râles bulleux du 1/3 supérieur.

Malade fébrile à grandes oscillations.

Laryngite.

Tentative de pneumothorax droit.

Phrénicectomie droite le 29 août 1933. Anesthésie locale.

Incision verticale. Arrachement de 8 centimètres de phrénique.

Auscultation après la phrénicectomie : inchangée.

Décès subit par suite d'hémoptyisie foudroyante.

OBSERVATION XXVIII

R... C... (Sanatorium des Tilleroyes).

Tuberculose fibro-caséreuse bilatérale.

Auscultation : respiration rude à droite ; à gauche, râles humides sur toute la hauteur avec signes ulcéreux sous la pointe de l'omoplate.

Phrénicectomie le 29 août 1933 (Docteur CHATON). Anesthésie locale. Incision verticale. Phrénique de petite dimension. Arrachement de 8 centimètres.

Radioscopie : très légère ascension du diaphragme avec immobilisation complète.

Auscultation : râles humides sur toute la hauteur à gauche,

OBSERVATION XXIX

P... M.-L..., 26 ans (Sanatorium des Tilleroyes).

Tuberculose ulcéro-caséeuse gauche.

Auscultation : signes ulcéreux du 1/3 supérieur gauche.

Petits râles fins sur toute la hauteur en avant et en arrière.

Essai infructueux de pneumothorax gauche le 23 août 1933.

Phrénicectomie gauche le 5 septembre 1933 (Docteur CHATON). Anesthésie locale. Incision verticale. Arrachement de 5 centimètres de phrénique.

Auscultation après la phrénicectomie : à gauche, foyer de râles bulleux 1/3 supérieur avec craquements sur le reste du champ pulmonaire.

CHAPITRE QUATRIEME

CONCLUSIONS

La phrénicectomie esthétique pratiquée d'après la méthode que nous avons exposée, c'est-à-dire en arrière du bord postérieur du sterno-cleïdo-mastoïdien, à l'aide d'une incision verticale dont la partie moyenne répond à deux travers de doigt au-dessus de la clavicule, est une opération bénigne, sûre, simple et de réalisation facile.

Bénigne : tous nos opérés ont supporté allègrement cette petite intervention, et se trouvaient complètement rétablis au plus tard quarante-huit heures après l'acte opératoire.

Sûre : le but cherché a toujours été réalisé ; nous avons chaque fois obtenu une immobilisation et une ascension du diaphragme constatée radiologiquement, ainsi que nous l'indiquons dans la plupart de nos observations.

Simple et de réalisation facile : deux seuls repères faciles à déterminer sont nécessaires et mènent immédiatement sur la gaine du scalène antérieur et sur le nerf : ce sont le bord postérieur du sterno-cleïdo-mastoï-

dien reconnaissable à la vue, et la face antérieure du scalène antérieur déterminée par le palper avec l'extrémité du doigt.

Combien, d'autre part, est plus facile la recherche du nerf près de l'émergence, dans une région découverte, superficielle et moins riche en vaisseaux. Ici, pas de confusion nerveuse possible, le nerf du sous-clavier naît notablement plus bas dans les cas habituels ; seule la branche descendante du plexus cervical, qui va s'anastomoser avec la branche homologue du grand hypoglosse, peut prêter à confusion, mais elle reste en avant de la gaine du scalène antérieur et passe superficiellement à la veine jugulaire interne.

Dans la partie inférieure de la région cervicale, au contraire, le nerf est plus profond, recouvert successivement par le sterno-cleïdo-mastoïdien, le muscle omo-hyôïdien, puis par la veine jugulaire interne. De plus, à ce niveau, les nerfs avec lesquels le phrénique peut être confondu sont beaucoup plus nombreux, les ganglions sont développés et gênants ainsi que les vaisseaux (troncs ou branches des cervicales ascendantes et cervicale transverse superficielle), dont la blessure peut masquer le champ opératoire.

On pourrait objecter qu'en découvrant le nerf aussi haut on l'arrache moins complètement. Nous répondrons qu'on enlève très facilement 10 à 12 centimètres suivant la résistance et même davantage, et qu'ainsi le rôle de suppléance des anastomoses et des nerfs phréniques accessoires est réduite à néant.

Certains praticiens ont fait grief à l'incision verticale de provoquer des réactions chéloïdiennes. Il ne nous semble pas que le mode d'incision puisse être incriminé dans cet accident. La réaction chéloïdienne étant la conséquence d'une prédisposition du sujet, elle a grande chance à notre avis de se produire chez ces prédisposés sur quelque incision que ce soit.

BIBLIOGRAPHIE

BÉRARD et DUMAREST. — La Phrénicectomie (Masson, 1933).

CADENAT. — Technique de la phrénicectomie (*L'Hôpital*, avril 1933).

CHATON (M.). — Une technique de la phrénicectomie (*Communication au Congrès de Chirurgie*, Paris, oct. 1932).

MORIN (J.). — Du pneumothorax à la phrénicectomie (Masson, édit., 1931).

MOURGUES-MOLINES. — Phrénicectomie et esthétique (*Société des Sciences Médicales de Montpellier*, déc. 1932).

THIBAUT. — Résultats de quelques phrénicectomies (*Revue Médicale de Franche-Comté*).

TESTUT. — Traité d'anatomie humaine (Doin, 1931).

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE I. — <i>Aperçu anatomique</i>	11
CHAPITRE II. — <i>Technique</i>	17
A) — Technique classique	17
a) Exposé	17
b) Critique	18
B) — Technique esthétique	19
a) Position de l'opéré	19
b) L'opération	20
1° Siège de l'incision	20
2° Anesthésie	21
3° Technique opératoire	21
c) Incidents	24
CHAPITRE III. — <i>Observations</i>	25
CONCLUSIONS	41
BIBLIOGRAPHIE	45

Vu :

Nancy, le 17 Février 1934.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
MICHEL.

Vu :

Nancy, le 18 Février 1934.

LE DOYEN,
L. SPILLMANN.

Vu et permis d'imprimer :

Nancy, le 19 Février 1934.

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE NANCY,
BRUNTZ,
Président du Conseil de l'Université

